

# **Automatisch regel- en doseersysteem**

# **REGUL SYSTEM**



## **INSTALLATIEHANDLEIDING en GEBRUIKERSHANDLEIDING**

*U hebt net een automatisch regel- en doseersysteem "Regul System" gekocht en wij danken u voor uw vertrouwen. Het gaat om een doeltreffend, performant en betrouwbaar model. Voor u het toestel installeert en begint te gebruiken, moet u eerst aandachtig de volgende informatie lezen. Daarin staan belangrijke aanbevelingen in verband met de verschillende bedieningsmogelijkheden en gebruiksraadgevingen. Bewaar deze informatie zorgvuldig en toon ze aan de eventuele gebruikers.*

# INHOUDSOPGAVE

|   |         |
|---|---------|
| VOORWOORD .....                             | Page 3  |
| INSTALLATIE .....                           | Page 3  |
| AANSLUITING VAN DE CIRCULATIEKAMER .....    | Page 5  |
| TYPESCHEMA INSTALLATIE. ....                | Page 6  |
| IN DIENST NEMEN .....                       | Page 7  |
| KALIBREREN VAN DE SONDES .....              | Page 8  |
| WACHTTIJD EN WACHTWOORD .....               | Page 10 |
| ALARMOVERSCHRIJDING DOSEERTIJD .....        | Page 11 |
| BEPALING VAN DE INSTELWAARDE REDOX .....    | Page 11 |
| PROGRAMMEREN VAN DE INGESTELDE WAARDE ..... | Page 12 |
| AANBEVELINGEN .....                         | Page 13 |
| ONDERHOUD .....                             | Page 14 |
| DEFECTEN .....                              | Page 14 |

# VOORWOORD

## ALGEMEEN

Het REGUL SYSTEM dient voor het meten en doseren van de pH (zuurtegraad) en de Redox (chloorgehalte) in privé zwembaden en kleine openbare zwembaden. De informatie wordt getoond op een LED-scherm. De gegevens worden ingevoerd via het klavier. De ingestelde parameters worden gelijktijdig vertoond. De dosering kan proportioneel zijn of van het type aan/uit, met de mogelijkheid om het debiet individueel te regelen voor iedere doseerpomp. Als een bak leeg is, zal de overeenstemmende sonde die dat aangeeft de overeenstemmende pomp deactiveren en een boodschap naar het scherm sturen. Met behulp van de twee gekartelde knoppen aan de voorkant kan de pomp aangezogen worden bij het eerste gebruik.

## AFLEESSCHAAL

Het toestel werkt met een pH-bereik tussen 0 en 14 pH en de afleesprecisie bedraagt 0.01 pH. Voor Redox wordt de waarde uitgedrukt in mV; zij kan variëren tussen 0 en 1999 mV met een foutmarge van 1mV. Na verloop van tijd worden alle sondes ouder, hun gevoeligheid vermindert en de versterkingscurve moet gewijzigd worden. Het toestel leest de gegevens en toont ze gedurende het ijken. Het instrument aanvaardt een gevoeligheidsveld voor de pH-sonde tussen 46 en 72 mV/pH met een versterkingscurve van  $\pm 70$  mV en voor de Redoxsonde bedraagt de versterkingscurve  $\pm 200$  mV.

## INGANGSSIGNALLEN

Het instrument heeft 2 analoge ingangen voor de constante controle van de pH en Redox mV waarden. Ieder deel beschikt over een controle als de bak leeg is. Als er een laag niveau gedetecteerd wordt in een reagenstank, deactiveert de overeenstemmende pomp en wijzigt de status van de pomp in STAND BY. Het metalen gedeelte van de sensoren onderaan en de sondes wordt verbonden met de aarding. Op het contact is er een spanning van 12 V 10 mA. De ingang wordt geactiveerd als het contact gesloten is.

# INSTALLATIE

## MONTAGE

De sokkel op een verticale wand plaatsen, op een droge en geventileerde plaats en ervoor zorgen dat hij niet geplaatst wordt op de bak met reagentia om eventuele gasuitwasemingen te vermijden die het toestel zouden kunnen beschadigen. De minimale toegelaten temperatuur hangt af van de te reagentia die gebruikt worden, zij moeten namelijk altijd vloeibaar blijven. De bakken met reagentia bevinden zich dicht bij de pompen en de grootte ervan moet aangepast worden aan het watervolume van het bad.

Zij moeten voorzien zijn van een deksel om uitwasemingen te vermijden en van gaatjes voor drukcompensatie om een drukverlaging in de bak te vermijden.

De maximale aanzuighoogte bedraagt 1,5 m.

## **ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN**

De elektrische installatie moet conform zijn aan de van kracht zijnde reglementering ter plaatse. Het REGUL SYSTEM moet aangesloten worden op een voeding van 220 V ( $\pm 10\%$ ) met aarding. **Deze voeding zal verplicht gestuurd worden door het filtersysteem.** Om overspanning te vermijden die het instrument kan beschadigen, mag het niet direct parallel aangesloten worden op de zwembadpomp, maar moet er een relais of een contactsluiter gebruikt worden.

## **CIRCULATIEKAMER**

Alle informatie wordt doorgegeven aan het REGUL SYSTEM via twee sondes die in een circulatiekamer geplaatst worden. Die kamer bestaat uit een filter en een sondehouder. Die zal aangesloten worden op de filtering volgens één van de 3 methoden beschreven in de figuren 1,2 en 3.

Ongeacht de gekozen methode moet u altijd de twee aansluitingen en de buizen gebruiken die daartoe voorzien zijn. Deze aansluitingen hebben een schroefdraad van 1/2" en worden vastgeschroefd in een overgangs-T-stuk of een aansluitring die op de leidingen is bevestigd.

1. Neem het water dat behandeld moet worden aan de drukzijde van de recyclagepomp van het zwembad (**voor de filter zoals afgebeeld op de figuur pagina 5**), dat garandeert een effectieve meting van de huidige omstandigheden in het bad voor de pH en mV waarden.
2. Installeer op het aftappunt de aansluiting met de kraan 1/4 toer.
3. Verbind de uitgang van de elektrodehouder onmiddellijk met de pomp om zo een depressie te creëren en gebruik daarvoor de tweede aansluiting 1/2".

**Zet de filtering op en regel de waterstroom in de circulatiekamer met behulp van de kraan 1/4 toer zodat de vlotter bovenaan geblokkeerd wordt.**

Sluit de draad die de circulatiekamer verlaat aan op de "Stand-by" klem van het Regul System. Dit mechanisme zal iedere injectie voorkomen als er geen debiet gedetecteerd wordt door de circulatiekamer.

## **INJECTIEPIJPEN**

Installeer de twee injectiepijpen op de installatie, onmiddellijk voor de watertoevoer in het bad. De twee injectiepijpen mogen niet gemonteerd worden op één enkele aansluiting maar moeten minstens op 50 cm van elkaar staan. Sluit de injectiepijp aan op de bovenaansluiting van het doseertoestel met behulp van de stijve buis (opaak) en gebruik daarvoor de aansluitingen die daartoe voorzien zijn. Vijs de bevestigingsmoer van de leiding enkel vast met de hand.

## **ZUIGKORVEN**

**Voor ieder doseertoestel:**

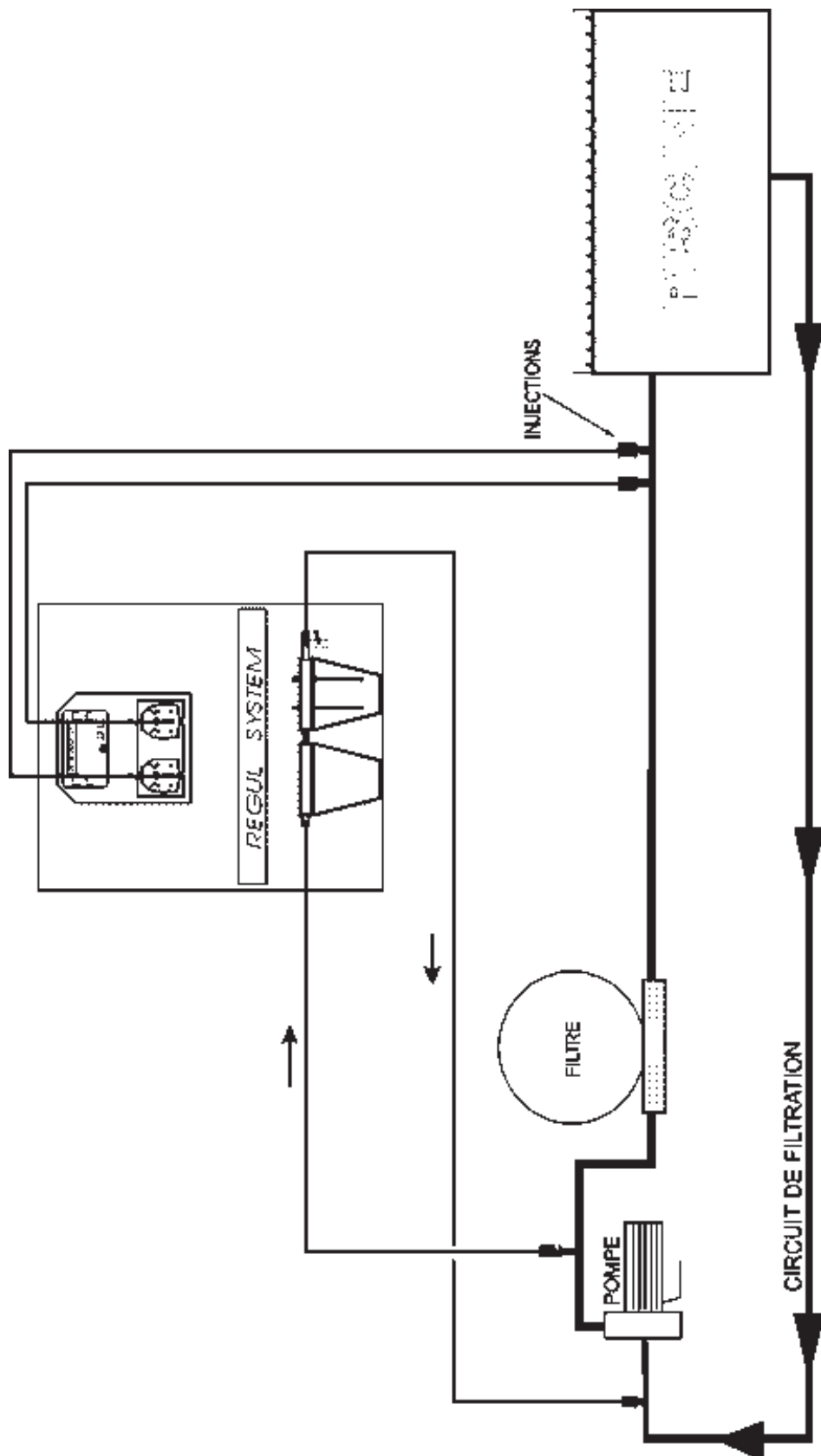
Zet de sonde die aangeeft dat de bak leeg is vast op de zuigkorf (zie fig. 4). Sluit de zuigkorf aan op de kop van het doseertoestel met de doorzichtige Crystal buis 6x4. Sluit de sonde die aangeeft dat de bak leeg is aan op de BNC-connector onder de doseerpomp. De aanzuigleiding moet vertikaal zo kort mogelijk zijn en zonder lussen, opdat er zich geen luchtballen zouden kunnen vormen. Vijs de bevestigingsmoer van de leiding enkel vast met de hand. Plaats de zuigkorf in de bak op enkele centimeter van de bodem om te vermijden dat eventuele afzettingen worden opgezogen. Sluit de doorzichtige Crystal buis 6x4 aan op de aansluiting van de ontlufter van de pomp. Breng de andere kant in de doseerbak om het aanzuigen te vergemakkelijken, open de aanzuigkraan en zet de pomp aan (zie hieronder). Let uiterst goed op zodat u, zoals aangegeven op de voorzijde van het doseertoestel het volgende respecteert: linkerpomp pH, rechterpomp ONTSMETTINGSMIDDEL, CHLOOR. Als de producten toevallig gemengd zouden raken, moet u het doseertoestel reinigen door er water door te laten lopen. Om het doseertoestel aan te zuigen, moet u op de toets drukken, zodat de pomp wordt geactiveerd. Controleer dat er geen luchtballen zijn in de injectiebuis.

**BELANGRIJKE OPMERKING**  
**Let erop dat u de circulatieaansluitingen niet omkeert waardoor men het licht kan zien voorbijgaan en de injectiepijpen die de terugslagkleppen sluiten en een dubbele schroefdraad 1/2" en 3/8" hebben.**

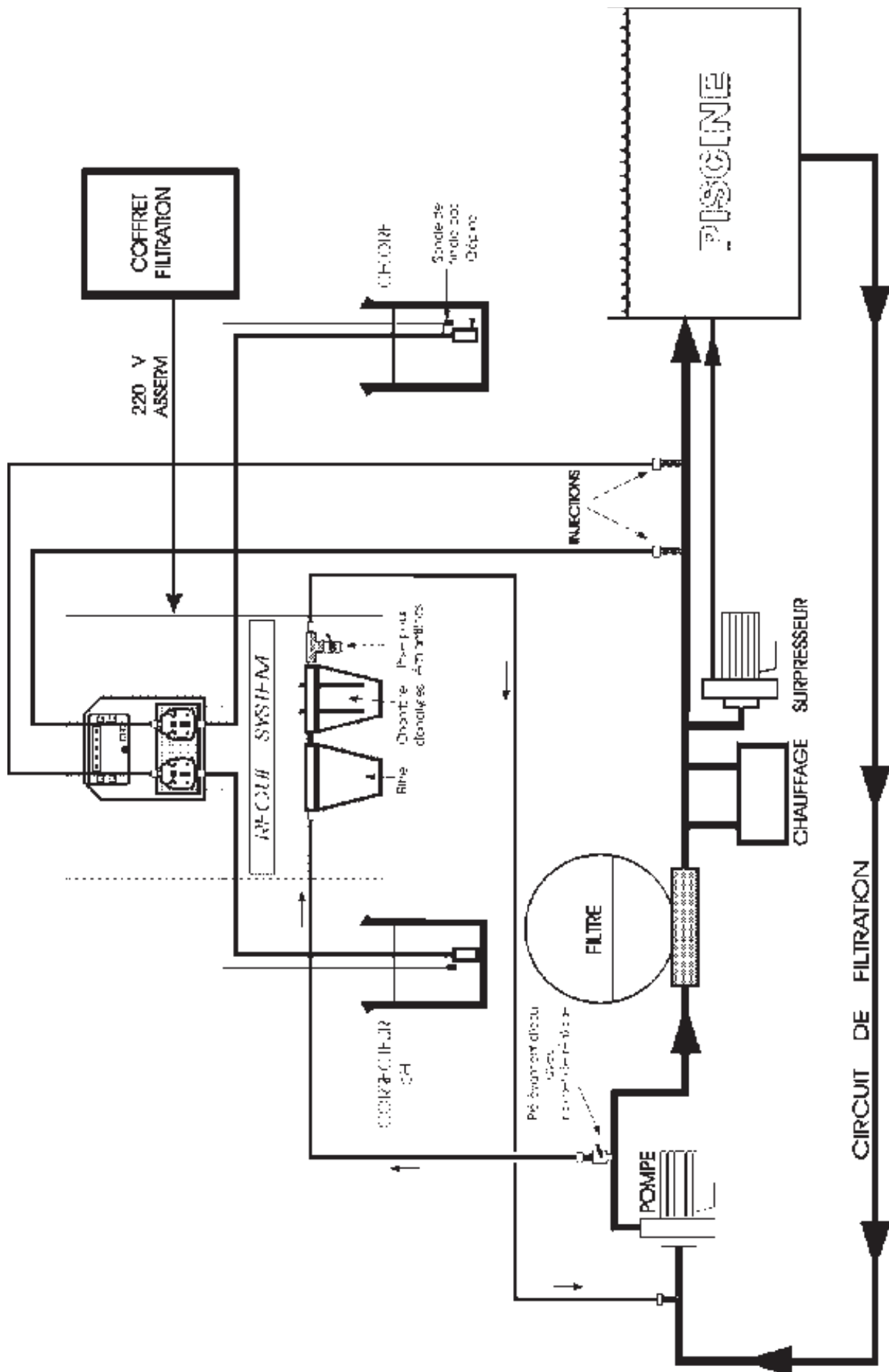


Fig.4 Montage van de sondes die een lege bak aanduidt.

# AANSLUITING VAN DE CIRCULATIEKAMER



# TYPESCHEMA INSTALLATIE



# IN DIENST NEMEN

## SONDES

### OPGELET

De sondes verslijten vlug als zij buiten het water bewaard worden. Haal ze ook niet uit hun beschermend omhulsel voor u het toestel in dienst neemt. De sondehouder moet vol water staan.

Installeer de sondes in de sondehouder. Neem daarvoor het deksel weg dat het uiteinde van iedere sonde bedekt en haal de sondes door de pakkingbussen. Schroef de moeren van de pakkingbussen vast met de hand. Sluit de BNC-connectoren van de sondes aan onder de doseerpompen en zorg ervoor dat op iedere pomp de sonde wordt aangesloten die erop past:

- pH (blauwe sonde) links, op de BNC-connector waarop "pH" staat,
- Redox (gele sonde) rechts, op de BNC-connector waarop "Redox" staat.

De BNC-connectoren waarop "pH Level" en "Chlorine Level" staat, zijn voorbehouden voor de vlotters die een lege bak aanduiden.

Indien de sondes al gemonteerd geleverd worden in de circulatiekamer, moet u ervoor zorgen dat het deksel of de flacon met water die hen beschermt, verwijderd wordt.

Zet de filter aan en controleer dat het water goed circuleert in de analysekamer.

### BELANGRIJK

*Als het waterdebiet door de analysekamer onvoldoende is, wordt het toestel gedeactiveerd en verschijnt op het scherm "STAND-BY".*

### DISPLAY

Bij het starten, verschijnt het hoofdmenu onder de volgende vorm (vb.)

|          |          |        |
|----------|----------|--------|
| Scherm 1 | 7 .24 pH | 650 mV |
|          | 00 %     | 10 %   |

De twee waarden bovenaan zijn de waterparameters. Onderaan, langs de pH zijde, duidt het percentage de hoeveelheid product aan die de injectiepomp injecteert. De waarde wordt uitgedrukt in % van het maximale debiet.

### WACHTWOORD

De toegang tot het SETUP-menu wordt beschermd door een wachtwoord bestaande uit 4 cijfers. Het toestel wordt standaard geleverd met het wachtwoord (0000). Het is mogelijk om dat op ieder ogenblik te wijzigen.

### KLAVIER

Het klavier bestaat uit drie pijltjestoetsen ▲ ▼ ►, en een **ENTER-toets**.

Bepaalde toetsen hebben een dubbele functie:

Met de pijl ▲ kan je het toestel ook "ON-OFF" zetten.

Met de pijl ► kan je ook de functie "Esc" activeren.

Door 3 seconden op de ▲ toets te drukken, gaat het toestel uit, op het scherm verschijnt OFF. Om terug te keren naar een normale werking, moet de vorige operatie herhaald worden. Door gelijktijdig op de toetsen ▼ en ▲, te drukken, gaat de zuurpomp manueel werken, en als we op de toetsen ▼ en ► drukken, gaat de chloorpomp manueel werken.

**Gedurende de programmering, als er geen enkele toets geactiveerd wordt gedurende 220 seconden keert het REGUL SYSTEM automatisch terug naar scherm 1.**

Speciale functies

**AAN/UIT:** Het toestel beschikt niet over een voedingschakelaar. Om het te deactiveren, moet u 3 seconden op de toets **ON-OFF** drukken, op het scherm verschijnt OFF. Om het opnieuw te activeren, opnieuw op de toets **ON-OFF** drukken gedurende 3 seconden.

**OPNIEUW INITIALISEREN:** Als u het geheugen wilt wissen, met alle ingevoerde gegevens, de kalibrering, het wachtwoord, moet u de volgende procedure volgen:

- 1) Onderbreek de elektrische voeding
- 2) Druk tegelijk op de toetsen **▲▼** en schakel de voeding opnieuw in terwijl u nog steeds op de twee toetsen drukt.
- 3) Laat de toetsen los. De boodschap "CHECKSUM ERROR" verschijnt. Druk op de toets Esc.
- 4) Voer de set-up uit.

## **KALIBREREN VAN DE SONDES**

Om een betrouwbare meting te bekomen, moeten de sondes bij de installatie geijkt worden. Ga als volgt te werk: eerst pH, dan Redox (mV).

### **pH**

Het ijken van de pH-sonde moet gebeuren in twee stappen met twee bufferoplossingen.

Voor u verder gaat, moet u:

beschikken over bufferoplossingen. (pH 7 en pH 4).

De temperatuur ervan meten.

Steek de BNC-connector van de pH-sonde in de daartoe voorziene schakelaar.

Verwijder het beschermplaatje van de sondes.

Reinig met water, droog en dompel onder in een bufferoplossing met een pH 7.

Schud en laat de sonde ondergedompeld.

Druk gedurende 3 seconden vanaf het hoofdmenu op **ENTER**, voer het wachtwoord in als het geprogrammeerd werd en druk opnieuw op **ENTER**. Op het scherm verschijnt:

### **OPGELET :**

**ALS ER GEDURENDE 220 SECONDEN GEEN ENKELE TOETS GEACTIVEERD WORDT, GAAT HET TOESTEL UIT DE PROGRAMMEERMODUS EN KEERT TERUG NAAR SCHERM 1.**

**MET DE ESC TOETS KUNT U OP IEDER MOMENT TERUGKEREN NAAR DE VORIGE SCHERMPAGINA, TOT U TERECHT KOMT IN HET HOOFDMENU**

Scherm 2

Setup Menu  
< Set-Point >

Druk op **▲** op het scherm verschijnt:

Scherm 3

Setup Menu  
< Probe Calib. >

Druk op **ENTER**. Op het scherm verschijnt:



Scherm 4

> pH PROBE <  
mV PROBE

Kies pH-PROBE met behulp van de toetsen ▲ ▼ en druk op ENTER, op het scherm verschijnt:

Scherm 4.1

Reading : 7.24 pH  
CAL 1 at 7.00 pH

Dompel onder in de oplossing met pH 7, roer en laat de sonde ondergedompeld. " Reading ", is de waarde die de sonde leest; Wacht minstens één minuut voor de waarde gestabiliseerd is. Druk dan op " ENTER " om de kalibrering in het geheugen op te slaan en de waarde " Reading " teijken op de waarde van de bufferoplossing " pH 7". Op het scherm verschijnt:

Scherm 4.2

Reading : 6.80 pH  
CAL 2 at 4.00 pH

Haal de sondes uit de bufferoplossing pH 7, reinig met water, laat uitlekken en dompel onder in een oplossing met pH 4, roer en laat de sonde ondergedompeld. Wacht minstens één minuut voor de waarde gestabiliseerd is. Druk dan op " ENTER " om de kalibrering in het geheugen op te slaan en de waarde " Reading " teijken op de waarde van de bufferoplossing " pH 4 ". Als de kalibrering correct verliep en de sonde in goede staat is, verschijnt gedurende enkele seconden het rendement van de sonde op het scherm.

Scherm 4.3

SLOPE: 58 mV / pH  
OFFSET: + 01 0 mV

Als de sonde geen betrouwbare waarde geeft, verschijnt het volgende op het scherm:

Scherm 4.4

SLOPE of pH  
UNCALIBRATED

Als u de kalibreringsmodus verlaat, keert de weergave terug naar scherm 4.

## mV

Voor u verder gaat, moet u de bufferoplossing aankopen. Steek de BNC-connector van de Redoxsonde op de daartoe voorziene schakelaar. Verwijder het beschermplaatje van de sonde, reinig met water, droog en dompel onder in een bufferoplossing van 650 mV, roer en laat de sonde ondergedompeld. Vertrek van scherm 4, kies mV met behulp van de toetsen ▲ ▼ en druk op ENTER, op het scherm verschijnt:

Scherm 4.5

Reading : 655 mV  
CAL 1 at 650 mV

" Reading ", is de waarde die de sonde leest; Wacht minstens één minuut voor zij gestabiliseerd

is. Druk dan op " ENTER " om de kalibrering in het geheugen op te slaan en de " Reading " waarde te ijken op de " 650 mV" waarde. Als de kalibrering correct verliep en de sonde in goede staat is, verschijnt gedurende enkele seconden de offset:

Scherf 4.6

OFFSET of mV  
CAL at -010 mV

Als de sonde geen betrouwbare waarde geeft, verschijnt op het scherm:

Scherf 4.7

OFFSET of mV  
UNCALIBRATED

Als men de modus van de kalibrering verlaat, dan keert het scherm terug op fig.4. Als men op **ESC** drukt, keer men terug op de vorige pagina.

**OPGELET: Wijzig de waarde " CAL " nooit met de toetsen ▲▼ want anders zou u de ijking van de sonde vervalsen. (die overeen moet stemmen met de waarde van de gebruikte bufferoplossing).**

## WACHTTIJD EN WACHTWOORD

Vanaf het hoofdmenu (scherf 1),

- Druk op **ENTER** gedurende 3 seconden,
- Voer het wachtwoord in als u er één hebt (standaard is het wachtwoord "0000"),
- Druk opnieuw op **ENTER** om naar scherf 2 te gaan,
- Selecteer "Parameter" met behulp van de toets ▲ van de toets en druk op **ENTER**, op het scherf verschijnt:

Scherf 5

DELAY : → 00 MODE 1  
NEW PW : 0 0 0 0

Delay : Aantal minuten dat u moet wachten nadat het toestel onder stroom werd gezet en voor het begint te werken. Die wachttijd kan ingesteld worden van 0 tot 60 minuten en kan heel nuttig zijn om de werking van de doseerpompen gedurende het reinigen van de filter te verhinderen. Gedurende deze wachttijd verschijnt op het scherf "STAND-BY".

Modus 1: het toestel controleert gelijktijdig de pH en de Redox en corrigeert beiden indien dat nodig blijkt.

Modus 2: het toestel controleert eerst de pH en controleert pas de Redox als de ingestelde waarde van het pH bereikt is.

New Pw: Nieuw wachtwoord.

De wijziging van een geselecteerd veld gebeurt met behulp van het pijltje ► en de wijziging van de waarden met de pijlen ▲▼.

Nadat het nieuwe wachtwoord geselecteerd is drukt u op ENTER om te bevestigen. Op het scherm verschijnt gedurende enkele seconden:

Scherf 5.1

|                   |
|-------------------|
| THE PASSWORD IS : |
| > 1 2 3 4 <       |

## ALARMOVERSCHRIJDING DOSEERTIJD

Om de maximale continue werkingstijd van de Redox dosering te beperken om het stop te zetten als de sonde slecht werkt of als er zich een ander onverwacht probleem voordoet.

### ***Vanaf de normale weergavemodus:***

- Druk op **ENTER** gedurende 3 seconden, voer eventueel het wachtwoord in, druk opnieuw op **ENTER**.
- Kies met behulp van de pijltjes▲▼ Set-up, druk op **ENTER**.
- Kies met behulp van de pijltjes ▲▼ > Dosing Alarm < en druk op **ENTER**.

Op het scherm verschijnt:

|          |     |
|----------|-----|
| mV: →OFF | DOS |
| pH: OFF  | DOS |

Ga van het ene veld naar het andere met behulp van de pijl ► ,wijzig de waarde met behulp van de pijlen ▲▼ .

De pH en Redox alarmen zijn onafhankelijk van elkaar regelbaar.

Regel de maximale doseertijd met behulp van de pijlen ▲▼. De tijd wordt uitgedrukt in minuten van 1 à 100 (zet op "OFF" als u de alarmfunctie niet wenst te gebruiken).

Met behulp van de pijl ► zet de cursor op "DOS." en gebruik de pijlen ▲▼ om het gewenste alarmtype te kiezen:

- "STP" : de pomp stopt de dosering als de geprogrammeerde tijd om is. Op het scherm verschijnt

"DOS. AL" en men moet gelijk welke toets indrukken om terug te keren naar de normale werking.

- "DOS" : de pomp gaat verder met de dosering als de geprogrammeerde tijd bereikt is. Op het scherm verschijnt "DOS. AL" en men moet gelijk welke toets indrukken om terug te keren naar de normale werking.

Om het programmeren van de alarmen af te werken, valideert u met de toets **ENTER**, dan **Esc** tot u terugkeert naar het normale weergavescherm.

## BEPALING VAN DE INSTELWAARDE REDOX

Om de gewenste instelwaarde te bepalen, gaat u als volgt te werk:

- breng het zwembadwater naar de gewenste pH-waarde (7,2 - 7,4 in principe).
- ijk de sonde (zie vorige paragraaf), zet de filtering aan en laat het REGUL SYSTEM werken.
- giet manueel een klein beetje chloor in het zwembad en analyseer telkens het water met behulp van een betrouwbare set (DPD).
- als uit de test blijkt dat de gewenste waarde vrije chloor bereikt is, lees dan de vorige mV waarde van het REGUL SYSTEM. Bewaar deze waarde als ingestelde waarde.

## PROGRAMMEREN VAN DE INGESTELDE WAARDE

De ingestelde waarden zijn de werkingsdrempels van de doseerpompen ("set points").

### pH

Om naar de programmering te gaan vanaf scherm 1, druk op **ENTER** gedurende 3 seconden.

- Voer het wachtwoord in als het geprogrammeerd is en druk op **ENTER**.
- Selecteer Set-Point met behulp van de toetsen ▲▼ en druk op **ENTER**.

### OPGELET:

**ALS ER GEDURENDE 220 SECONDEN GEEN ENKELE TOETS GEACTIVEERD WORDT, GAAT HET TOESTEL UIT DE PROGRAMMEERMODUS EN KEERT TERUG NAAR SCHERM 1.**

ScherM 6

> Set-Point pH <  
Set-Point mV

Druk op **ENTER**, op het scherm verschijnt:

ScherM 6.1

→ 7.30 pH = 00 %  
7.80 pH = 100 %

De cursor geeft de wijzigbare waarde weer met behulp van de toetsen ▲▼.

De verplaatsing naar andere velden gebeurt met behulp van de toets ►. In het voorbeeld van scherm 6.1, is de zuurpomp gedeactiveerd als de pH 7.3 of minder bedraagt. Als de pH stijgt, gaat de pomp van start en zal zij haar debiet proportioneel aanpassen tot zij 100% bereikt van het maximum debiet op 7.80 pH. Als de pH nog zou moeten stijgen, zou de pomp verder blijven werken op maximaal debiet.

Als het pH bereik beperkt wordt tot bijvoorbeeld 7.2 en 7.3, blijft het evenredige veld bestaan, maar komt de werkingsmodus dichterbij ON-OFF. Als bijna dezelfde pH waarde wordt geprogrammeerd, werkt het instrument op ON-OFF. Om de instellingen op te slaan, druk op **ENTER**. Het scherm bevestigt dat de instellingen zijn opgeslagen met de boodschap "SETPOINT SAVED", en keert terug naar scherm 6. Om eruit te gaan, druk verschillende keren op ESC tot u naar scherm 1 terugkeert.

### WERKING ON/OFF (optie) :

In plaats van waarden te programmeren in %, volstaat het OFF aan te duiden in plaats van 00 % en ON in plaats van 100 % (denk er ook aan om het bereik te verkleinen, vb. 7.30 = OFF / 7.40 = ON).

## Redox (mV)

Om naar de programmering te gaan vanaf scherm 1, druk op **ENTER** gedurende 3 seconden.

- Voer het wachtwoord in als het geprogrammeerd is en druk op **ENTER**.
- Selecteer Set-Point met behulp van de toetsen **▲▼** en druk op **ENTER**.

### OPGELET:

**ALS ER GEDURENDE 220 SECONDEN GEEN ENKELE TOETS GEACTIVEERD WORDT, GAAT HET TOESTEL UIT DE PROGRAMMEERMODUS EN KEERT TERUG NAAR SCHERM 1.**

Scherf 6.2

> Set-Point pH <  
Set-Point mV

Druk op **▼** om te selecteren > Set-Point mV < dan op **ENTER**, op het scherm verschijnt:

Scherf 6.3

→ 650 mV = 100 %  
700 mV = 00 %

De cursor geeft de wijzbare waarde weer met behulp van de toetsen **▲▼**. Om van het ene naar het andere veld te gaan, gebruik het toets **▶**. In het voorbeeld van scherm 6.3, stopt de chloorpomp op 700 mV of meer. Als de mV-waarde daalt (de chloorconcentratie daalt), gaat de pomp van start en verhoogt de dosering evenredig tot zij 100% van het maximum debiet bereikt op 650 mV. Als de waarde mV nog verder zou dalen, zou de pomp op het maximale debiet blijven werken. Om de instellingen op te slaan, druk op **ENTER**. het scherm bevestigt dat de instellingen zijn opgeslagen met de boodschap " SETPOINT SAVED ", en keert terug naar scherm 6. Om eruit te gaan, druk verschillende keren op **ESC** tot u naar scherm 1 terugkeert. Ter informatie : 750mV bij pH 7.3 stemt ongeveer overeen met 1.5 tot 2 mg/l vrije chloor in functie van de kwaliteit en de geleidbaarheid van het water.

## WERKING ON/OFF (optie):

In plaats van waarden te programmeren in %, volstaat het OFF aan te duiden in plaats van 00 % en ON in plaats van 100 % (denk er ook aan om het bereik te verkleinen, vb.: 690 = ON / 700 OFF).

## AANBEVELINGEN

Om de pompen aan te sluiten op de installatie, mag u **enkel de meegeleverde buizen gebruiken**. Er mag geen andere buis gebruikt worden want anders kunt u geen aanspraak meer maken op de garantie.

- Aanzuigleiding (Crystal) en uitlaatleiding (type opaak): 4 x 6 mm.
- Werkingstemperatuur: - 10 / + 60 °C.

Bij demontage van het doseertoestel voor een transport, moet u de doseerbehuizing leeg maken zodat er geen corrosieve vloeistof kan wegvloeien, iets wat iedere waarborg zou teniet doen.

Het wordt aanbevolen om de cartridge van de circulatiekamer 2 keer per jaar te vervangen. Het is verplicht om het water van ieder zwembad te aarden om de parasitaire stroom uit te schakelen.

## ONDERHOUD

### REINIGING VAN DE pH-ELECTRODEN, Redox (mV)

1) Afzettingen of niet organische korstvorming:

De afzetting oplossen door de elektrode onder te dompelen in een oplossing van 10% chloorwaterstofzuur. Duur van iedere onderdompeling: 1 minuut.

2) Film van organische olie of vet:

Reinig het uiteinde van de elektrode met een oplossing van water en detergent. Als de elektrode niet herstelt op die manier, is de poreuze wand in keramiek waarschijnlijk verstopt. Probeer met een oplossing van 3 % verdund HCL, bij een temperatuur van 60, 70°C en dompel het uiteinde van de elektrode er ongeveer 10 minuten in. Laat de elektrode licht afkoelen voor u probeert of ze nu werkt. Als deze behandeling de werking van de elektrode niet heeft verbeterd, moet zij vervangen worden.

### BEWAREN VAN DE PH en REDOX ELEKTRODEN

Om de prestaties van de elektrodes te behouden, moeten zij altijd ondergedompeld blijven. Het deksel dat de beschermende vloeistof bevat, waar de elektrode wordt in ondergedompeld, is een ideale bescherming voor langdurige opslagperiodes. Het mag dus nooit verwijderd worden tot de elektrode in dienst wordt genomen. Als de flacon met de vloeistof verloren zou gaan, volstaat het de sonde onder te dompelen in een buffervloeistof van pH 4 (oplossing van HCL bij 1 %). Het netwater volstaat voor korte opslagperiodes.

Geen gedistilleerd water gebruiken. Om schade aan de elektrode te vermijden, mag u ze niet aansluiten op de BNC-connector van de sonde die aanduidt dat de bak leeg is.

De pH en Redox elektroden vallen niet onder de waarborg.

### GEVAAR:

Voor u toegang heeft tot de klemmenstrook, moet u het instrument loskoppelen van het elektriciteitsnet.

Als de zekering moet vervangen worden, moet de originele waarde gerespecteerd worden. Voer de aardaansluiting uit voor iedere andere aansluiting. De installatie van een uiterst gevoelige differentiaalschakelaar (300 mA) wordt aanbevolen als bijkomende bescherming voor elektrische ontladingen.

### OPGELET

Voor de installatie moet u de voedingspanning vergelijken met die van het toestel.

De tekeningen en technische kenmerken kunnen zonder voorafgaande waarschuwing gewijzigd worden.

## DEFECTEN

### GIDS OM DEFECTEN OP TE LOSSEN

Als... de pomp niet doseert en het scherm niet aan gaat:

- controleer dat ze onder spanning staat,
- controleer dat de spanning overeenstemt met die van de pomp,
- controleer dat de zekering in goede staat is,
- vervang de printplaat.

Als... de pomp niet doseert en op het scherm verschijnt " LowLev " :

- controleer dat er doseerproduct voorradig is,
- controleer of de vlotter voor het niveaucontact niet geblokkeerd is,
- verwijder de afzettingen die de vlotter onderaan kunnen hinderen.

Als... de pomp niet doseert en de elektromagneet geen pulsen geeft:

- controleer dat de filter niet verstopt is door een onzuiverheid of gekristalliseerd is,
- lucht het pomplichaam en ga over tot een heraanzuiging.
- controleer dat de aanvoer- en injectiebuizen niet gekristalliseerd of verstopt zijn,
- Controleer dat de torische dichtingen niet vervormd zijn door incompatibiliteit met het gebruikte chemisch product.

Het toestel is beschermd tegen overspanning door middel van een zekering met tijdsvertraging. Voor u de zekering vervangt, moet u de voeding van het toestel onderbreken en de vier vijzen van het voorpaneel losvrijen.